



PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Norihiko MIZOBATA

Serial No.: 09/973,090 Group Art Unit: Unassigned

Filed: October 10, 2001 Examiner: Unassigned

For: DATA SELECTION/STORAGE APPARATUS AND DATA PROCESSING  
APPARATUS USING DATA SELECTION/STORAGE APPARATUS

CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following country is hereby requested for the above-identified application and the priority provided in 35 U.S.C. 119 is hereby claimed:

Japanese Patent Appl. 2000-308576 filed October 10, 2000.

In support of this claim, a certified copy of said original foreign application is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. 119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of this document.

Respectfully submitted,

PARKHURST & WENDEL, L.L.P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Roger W. Parkhurst", written over a horizontal line.

Roger W. Parkhurst  
Registration No. 25,177

November 13, 2001  
Date

RWP/ddh  
Attorney Docket No. HYAE:126  
PARKHURST & WENDEL, L.L.P.  
1421 Prince Street, Suite 210  
Alexandria, Virginia 22314-2805  
Telephone: (703) 739-0220  
(rev. 10/97)



日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年10月10日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-308576

出 願 人

Applicant(s):

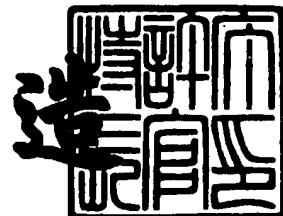
松下電器産業株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月31日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3077860

【書類名】 特許願  
【整理番号】 2037820046  
【提出日】 平成12年10月10日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 H04N 7/08

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 溝端 教彦

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100081813

【弁理士】

【氏名又は名称】 早瀬 憲一

【電話番号】 06(6380)5822

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013527

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9600402

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ選別蓄積装置、及びそれを用いたデータ処理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の種類のデータが多重されてなる多重データから、特定の種類のデータを選別するデータ選別手段と、上記データ選別手段により選別されたデータを蓄積する複数の蓄積領域を有するデータ蓄積手段とを備えたデータ選別蓄積装置であって、

上記データ選別手段により選別したデータの内、予め指定された複数の種類のデータがデータ蓄積手段における一つの蓄積領域に多重して蓄積される、

ことを特徴とするデータ選別蓄積装置。

【請求項 2】 請求項 1 記載のデータ選別蓄積装置において、

上記データ選別手段は、

複数の種類のデータが多重されてなる多重データから各データの種類の表す識別番号を取り出す識別番号抽出手段と、

選別対象のデータの識別番号を記憶している識別番号エントリを複数備えている識別番号記憶手段と、

上記多重データから取り出した識別番号が上記識別番号記憶手段に記憶される複数の識別番号の内の少なくとも一つに一致しているかどうかを検出する識別番号一致検出手段と、

上記識別番号記憶手段に記憶されている識別番号に一致するデータを上記多重データから取り出すデータ抽出手段と、

上記データ抽出手段により取り出したデータに、データの種類の識別するための識別コードを付与する識別コード付与手段と、

上記識別コード付与手段により付与された識別コードに基づき、各データを上記データ蓄積手段内の所定の蓄積領域に蓄積するデータ蓄積制御手段とを備え、

上記データ蓄積制御手段は、

上記多重データから選別された異なる識別番号を有する複数の種類のデータが、上記データ蓄積手段の一つの蓄積領域に蓄積することが予め指定されている場合、該蓄積領域に上記複数種類のデータを多重して蓄積する、

ことを特徴とするデータ選別蓄積装置。

【請求項 3】 請求項 2 記載のデータ選別蓄積装置において、  
上記識別コード付与手段は、  
上記識別番号記憶手段における識別番号エントリの番号を識別コードとして、  
対応する識別番号を有するデータに付与する、  
ことを特徴とするデータ選別蓄積装置。

【請求項 4】 請求項 2 記載のデータ選別蓄積装置において、  
上記識別番号記憶手段の各識別番号エントリには、  
上記選別対象のデータの識別番号に加え、該選別対象の識別番号をもつデータを蓄積すべき上記データ蓄積手段の蓄積領域を示す蓄積領域番号を記憶しており、  
上記識別データ付与手段は、  
上記データ抽出手段により取り出された各データに、上記識別番号記憶手段における蓄積領域番号を識別コードとして付与し、  
上記データ蓄積制御手段は、  
上記識別番号記憶手段において、異なる識別番号に対して同じ蓄積領域番号が記憶されている場合、該異なる識別番号を有する複数の種類のデータを上記蓄積領域番号を有する蓄積領域に多重して蓄積する、  
ことを特徴とするデータ選別蓄積装置。

【請求項 5】 請求項 2 または 4 記載のデータ選別蓄積装置において、  
上記データ蓄積制御手段は、  
異なる識別番号を有する複数の種類のデータを上記データ蓄積手段の同一の蓄積領域に蓄積する際に、各データを識別するための情報を各データとともに記録する、

ことを特徴とするデータ選別蓄積装置。

【請求項 6】 請求項 2 または 4 記載のデータ選別蓄積装置において、  
上記識別番号記憶手段の各識別番号エントリの上記識別番号、蓄積領域番号等の設定値は外部の制御回路により自由に変更することが可能である、  
ことを特徴とするデータ選別蓄積装置。

【請求項 7】 請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載のデータ選別蓄積装置と、

上記データ選別蓄積装置の上記データ蓄積手段に蓄積されたデータを読み出し、再生するデータ再生装置とを備えたデータ処理装置であって、

上記データ再生装置は、

上記データ選別蓄積装置のデータ蓄積手段において、異なる識別番号を有する複数の種類のデータが多重して蓄積される蓄積領域から、該多重化されたデータを取り出し再生する、

ことを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 8】 複数の種類のデータが多重されてなる多重データから、特定の種類のデータを選別するデマルチプレクサと、上記デマルチプレクサにより選別されたデータを蓄積する複数の蓄積領域を有するメモリとを備えたデータ選別蓄積装置であって、

上記デマルチプレクサにより選別したデータの内、予め指定された複数の種類のデータがメモリにおける一つの蓄積領域に多重して蓄積される、

ことを特徴とするデータ選別蓄積装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、映像や音声等の複数の種類のデータが多重されてなる多重データより所望の種類のデータを選別し、蓄積するデータ選別蓄積装置に関するものであり、特に複数の種類の映像データを一つのデータ蓄積領域に多重して蓄積するデータ選別蓄積装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、デジタルデータにより映像や音声、その他のデータを伝送、蓄積することが多く行われるようになってきている。このような場合、データは分割され、いくつかのフィールドより構成されるデータ構造をもつパケットなどのデータに構成されたのち、一つの伝送、蓄積メディアに多重され、伝送蓄積される場合

がある。このような場合のデータの構造、多重化の標準規格として、MPEGシステム規格があり、多くの場合、この規格のパケットデータ構造に準拠した方法でデータの伝送蓄積が行われている。

## 【 0 0 0 3 】

このようなパケットデータが多重化されたシステムでは、データを受け取る機器において、多重化されたパケットデータから受け取るべきデータを選別する必要がある。具体的には映像データや音声データ、PSI（番組特定情報）やSI（サービス情報）などの番組に付随する様々な情報などを識別し必要な情報のみを選別の上、それぞれのデータ種別毎に蓄積する必要がある。そして、蓄積された映像データは映像を再生するために映像デコーダへ入力されて映像が再生され、音声データは音声デコーダへ入力されて音声再生され、PSIやSIなどの情報はソフトウェアにより処理されて視聴者に提示されたり、受信装置の動作を制御するために用いられる。

## 【 0 0 0 4 】

次に、従来技術の例として、MPEGシステム規格に準拠したデータ多重化方式を用いるデジタル放送などの受信装置に用いられ、データの選別を行うデマルチプレクサについて説明する。

## 【 0 0 0 5 】

MPEGシステム規格では、映像や音声その他の各種データはトランスポートストリームパケット（以下、TSパケットという）という形式により、一つのデータストリームに多重され、各TSパケットにはデータの種別を表すためのパケット識別子（以下、PIDという）が付与されている。デマルチプレクサでは、入力されたTSパケットをPIDに基づき取捨選択し、必要なTSパケットデータから取り出したデータをバッファメモリ内のそれぞれのPIDに対応した蓄積領域に蓄積する。

## 【 0 0 0 6 】

従来のデマルチプレクサにおけるデータの選別と蓄積に関する技術として、特開平7-297855号記載の「メモリ・アドレス回路を備えた逆トランスポート・プロセッサ」がある。従来のデマルチプレクサでは、PID（上記特許公開

公報では S C I D と記載) により選別されたデータを、それぞれの P I D に対応したメモリ内のデータ蓄積領域に蓄積することができる。

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、デマルチプレクサ及びメモリから構成される従来のデータ選別蓄積装置には次のような問題がある。ここでは、従来のデータ選別蓄積装置に図1に示すトランスポートストリームが入力される場合を例に説明する。

【 0 0 0 8 】

図において、トランスポートストリームには2つの番組 a, b のデータが多重されている。番組 a は、3 種類の映像データ (V a 1, V a 2, V a 3 の P I D をもつ T S パケット)、1 種類の音声データ (A a 1 の P I D をもつ T S パケット)、1 種類の番組情報データ (S a の P I D をもつ T S パケット) から構成され、番組 b は 1 種類の映像データ (V b 1 の P I D をもつ T S パケット)、1 種類の音声データ (A b 1 の P I D をもつ T S パケット)、1 種類の番組情報データ (S b の P I D をもつ T S パケット) から構成されとする (以下、番組情報データは番組情報と略記する)。

【 0 0 0 9 】

従来のデータ選別蓄積装置において、図 1 のトランスポートストリームから番組 a を取り出し再生する場合について、図 9 を用いて説明する。

図 9 (a) はデマルチプレクサに入力されるトランスポートストリームを示す図、図 9 (b) は図 9 (a) のトランスポートストリームからデマルチプレクサの選別処理により得られた T S パケットの内容を示す図、図 9 (c) はデマルチプレクサにより選別した T S パケットがメモリに蓄積された状態を示す図である。

【 0 0 1 0 】

デマルチプレクサでは、図 9 (a) に示すトランスポートストリームから、番組 a を構成する T S パケット (「V a 1」, 「V a 2」, 「V a 3」, 「A a 1」, 及び「S a」の P I D を有する T S パケット) を選別し、図 9 (b) に示す T S パケットだけが得られる。



## 【 0 0 1 1 】

従来のデマルチプレクサは、選別したデータをその P I D に対応したメモリ内の蓄積領域に蓄積するため、図 9 ( c ) に示すように、映像データ蓄積領域 1 , 2 , 3 には P I D = V a 1 , V a 2 , V a 3 の各 T S パケットの映像データが蓄積され、音声データ蓄積領域には P I D = A a 1 の音声データが蓄積され、番組情報蓄積領域には P I D = S a の番組情報データが蓄積される。映像デコーダには、映像記憶領域 1 , 2 , 3 の内の一つの蓄積領域からデータが入力され映像として再生される。

## 【 0 0 1 2 】

最近のデジタルテレビ放送では、図 1 のトランスポートストリームの番組 a のように、一つの番組内に複数の映像を持つものが考えられている。これに伴いデジタルテレビ放送受信装置では複数の映像を同一画面上に同時に再生することが求められてきている。

## 【 0 0 1 3 】

しかし、従来のデマルチプレクサでは、データを P I D 毎にメモリ内の異なる蓄積領域に蓄積し、一つの P I D を有する映像データだけを映像デコーダに送るため、一つの映像しか同時には再生できないという問題があった。

## 【 0 0 1 4 】

また、例えば、視聴していた番組 a が終わり、続いて、番組 c が放送開始される等、映像データを格納する T S パケットの P I D が変更になる場合、従来のデマルチプレクサでは、変更前後の P I D を有する映像データを両方同時に選別し、それぞれをメモリの異なる蓄積領域に記録しておき、放送される映像データの P I D が変更になるタイミング（番組 a から番組 c に切り替わるタイミング）に合わせて、データ蓄積領域を切り替えて映像データを映像デコーダへ送る必要があった。

## 【 0 0 1 5 】

従って、デマルチプレクサの処理内容が複雑となり、さらに番組が切り替わる時点で映像デコーダへ送る映像データの出力切り替えが遅れるという問題点があった。

## 【 0 0 1 6 】

本発明は、以上のような問題を解決するためになされたもので、画面上に複数の映像を同時に再生表示することを可能にし、また、番組が切り替わり、受信するTSパケットのPIDが変更になる時に、映像デコーダに出力する映像データの切り替え処理を容易にするデータ選別蓄積装置、及びそれを用いたデータ処理装置を提供することを目的とする。

## 【 0 0 1 7 】

## 【課題を解決するための手段】

本発明は上記目的を達成するためになされたものであり、請求項1に係るデータ選別蓄積装置は、複数の種類のデータが多重されてなる多重データから、特定の種類のデータを選別するデータ選別手段と、上記データ選別手段により選別されたデータを蓄積する複数の蓄積領域を有するデータ蓄積手段とを備えたデータ選別蓄積装置であって、上記データ選別手段により選別したデータの内、予め指定された複数の種類のデータがデータ蓄積手段における一つの蓄積領域に多重して蓄積される、ことを特徴とするものである。これにより、本発明のデータ選別蓄積装置では、上記データ蓄積手段の蓄積領域に多重して蓄積された複数の種類のデータを外部のデータ再生装置へ同時並行に転送することができ、データ再生装置による複数の映像データ等の同時再生が可能となる。

## 【 0 0 1 8 】

本発明の請求項2に係るデータ選別蓄積装置は、請求項1記載のデータ選別蓄積装置において、上記データ選別手段は、複数の種類のデータが多重されてなる多重データから各データの種類の表す識別番号を取り出す識別番号抽出手段と、選別対象のデータの識別番号を記憶している識別番号エントリを複数備えている識別番号記憶手段と、上記多重データから取り出した識別番号が、上記識別番号記憶手段に記憶される複数の識別番号の内の少なくとも一つに一致しているかどうかを検出する識別番号一致検出手段と、上記識別番号記憶手段に記憶されている識別番号に一致するデータを上記多重データから取り出すデータ抽出手段と、上記データ抽出手段により取り出したデータに、データの種類の識別するための識別コードを付与する識別コード付与手段と、上記識別コード付与手段により付

与された識別コードに基づき、各データを上記データ蓄積手段内の所定の蓄積領域に蓄積するデータ蓄積制御手段とを備え、上記データ蓄積制御手段は、上記多重データから選別された異なる識別番号を有する複数の種類のデータが、上記データ蓄積手段の一つの蓄積領域に蓄積することが予め指定されている場合、該蓄積領域に上記複数種類のデータを多重して蓄積する、ことを特徴とするものである。これにより、本発明のデータ選別蓄積装置では、上記データ蓄積手段の蓄積領域に多重して蓄積された複数の種類のデータを外部のデータ再生装置へ同時並行に転送することができ、データ再生装置による複数の映像データ等の同時再生が可能となる。

## 【 0 0 1 9 】

本発明の請求項 3 に係るデータ選別蓄積装置は、請求項 2 記載のデータ選別蓄積装置において、上記識別コード付与手段は、上記識別番号記憶手段における識別番号エントリの番号を識別コードとして、対応する識別番号を有するデータに付与する、ことを特徴とするものである。これにより、本発明のデータ選別蓄積装置では、上記データ蓄積手段の蓄積領域に多重して蓄積された複数の種類のデータを外部のデータ再生装置へ同時並行に転送することができ、データ再生装置による複数の映像データ等の同時再生が可能となる。

## 【 0 0 2 0 】

本発明の請求項 4 に係るデータ選別蓄積装置は、請求項 2 記載のデータ選別蓄積装置において、上記識別番号記憶手段の各識別番号エントリには、上記選別対象のデータの識別番号に加え、該選別対象の識別番号をもつデータを蓄積すべき上記データ蓄積手段の蓄積領域を示す蓄積領域番号を記憶しており、上記識別データ付与手段は、上記データ抽出手段により取り出された各データに、上記識別番号記憶手段における蓄積領域番号を識別コードとして付与し、上記データ蓄積制御手段は、上記識別番号記憶手段において、異なる識別番号に対して同じ蓄積領域番号が記憶されている場合、該異なる識別番号を有する複数の種類のデータを上記蓄積領域番号を有する蓄積領域に多重して蓄積する、ことを特徴とするものである。これにより、本発明のデータ選別蓄積装置では、上記データ蓄積手段の蓄積領域に多重して蓄積された複数の種類のデータを外部のデータ再生装置へ

同時並行に転送することができ、データ再生装置による複数の映像データ等の同時再生が可能となる。

## 【 0 0 2 1 】

本発明の請求項 5 に係るデータ選別蓄積装置は、請求項 2 または 4 記載のデータ選別蓄積装置において、上記データ蓄積制御手段は、異なる識別番号を有する複数の種類のデータを上記データ蓄積手段の同一の蓄積領域に蓄積する際に、各データを識別するための情報を各データとともに記録する、ことを特徴とするものである。これにより、データ再生装置等の外部装置では、本発明のデータ選別蓄積装置のデータ蓄積手段に多重して蓄積された複数の種類のデータを利用する際に、データを種類別に容易に識別・分離することが可能となる。

## 【 0 0 2 2 】

本発明の請求項 6 に係るデータ選別蓄積装置は、請求項 2 または 4 記載のデータ選別蓄積装置において、上記識別番号記憶手段の各識別番号エントリの上記識別番号、蓄積領域番号等の設定値は外部の制御回路により自由に変更することが可能である、ことを特徴とするものである。上記識別番号記憶手段の識別番号エントリにおける識別番号や蓄積領域番号を変更することにより、上記データ蓄積手段の蓄積領域とそこに記録されるデータの識別番号の割り当てを自由に設定できるという効果がある。

## 【 0 0 2 3 】

本発明の請求項 7 に係るデータ処理装置は、請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載のデータ選別蓄積装置と、上記データ選別蓄積装置の上記データ蓄積手段に蓄積されたデータを読み出し、再生するデータ再生装置とを備えたデータ処理装置であって、上記データ再生装置は、上記データ選別蓄積装置のデータ蓄積手段において、異なる識別番号を有する複数の種類のデータが多重して蓄積される蓄積領域から、該多重化されたデータを取り出し再生する、ことを特徴とするものである。これにより、上記データ再生装置は、上記データ選別蓄積装置のデータ蓄積手段において、多重して蓄積される複数の種類のデータを同時並行に得ることができ、複数の画像データ等の同時再生をすることができる。

## 【 0 0 2 4 】

本発明の請求項 8 に係るデータ選別蓄積装置は、複数の種類のデータが多重されてなる多重データから、特定の種類のデータを選別するデマルチプレクサと、上記デマルチプレクサにより選別されたデータを蓄積する複数の蓄積領域を有するメモリとを備えたデータ選別蓄積装置であって、上記デマルチプレクサにより選別したデータの内、予め指定された複数の種類のデータがメモリにおける一つの蓄積領域に多重して蓄積される、ことを特徴とするものである。これにより、本発明のデマルチプレクサでは、上記メモリの蓄積領域に多重して蓄積された複数の種類のデータを外部のデータ再生装置へ同時並行に転送することができ、データ再生装置による複数の映像データ等の同時再生が可能となる。

【 0 0 2 5 】

【発明の実施の形態】

（実施の形態 1）

本発明の実施の形態として、M P E G システム規格に準拠したデジタル放送において、複数の映像データを含んだ番組を受信再生することのできるデジタル放送受信装置と、デジタル放送受信装置に内蔵されるデータ選別蓄積装置について説明する。

【 0 0 2 6 】

デジタル放送では、映像データや音声データ、その他各種の情報はトランスポートストリームにて伝送される。トランスポートストリームは固定長のトランスポートストリームパケット（T S パケット）で構成され、T S パケットにはその中に含まれるデータの種類の表す識別番号としてパケット識別子（P I D）が付与されている。

【 0 0 2 7 】

図 1 は 2 つの番組 a, b を伝送するトランスポートストリームを表している。

図において、トランスポートストリームには 2 つの番組 a, b のデータが多重されている。番組 a は、3 種類の映像データ（V a 1, V a 2, V a 3 の P I D をもつ T S パケット）、1 種類の音声データ（A a 1 の P I D をもつ T S パケット）、1 種類の番組情報（S a の P I D をもつ T S パケット）から構成され、番組 b は 1 種類の映像データ（V b 1 の P I D をもつ T S パケット）、1 種類の音

声データ（A b 1のPIDをもつTSパケット）、1種類の番組情報（S bのPIDをもつTSパケット）から構成されている。番組情報は通常1つの番組に付き複数種類放送されるが、ここでは説明を簡略にするため1種類だけの番組情報が放送されているとする。

## 【0028】

図2はデジタル放送受信装置200の構成を示すブロック図である。

デジタル放送受信装置200で受信したデジタル放送は、チューナー201で選局された後、デジタル復調回路202にてデジタル復調と誤り訂正が行われ、トランスポートストリームとしてデマルチプレクサ214に出力される。

## 【0029】

デマルチプレクサ214は、PID抽出回路203、PIDテーブル204、PID比較回路205、パケット選別回路206、フォーマット解析回路207、データ蓄積制御回路208、セクションデータ選別回路209、及びセクションテーブル210を備えている。

## 【0030】

PID抽出回路203（識別番号抽出手段）では、デジタル復調回路202から出力されたトランスポートストリームを受信し、各TSパケットからPIDを取り出し、該PIDをPID比較回路205（識別番号一致検出手段）に出力する。PIDテーブル204（識別番号記憶手段）には受信すべき番組を構成するTSパケットのPIDがあらかじめCPU213により設定されている。

## 【0031】

PID比較回路205では、TSパケットから取り出されたPIDがPIDテーブル204に設定されている複数のPIDの内、少なくとも一つと一致するかを比較検査し、その比較結果をパケット選別回路206（データ抽出手段）に出力する。

## 【0032】

パケット選別回路206には、PID抽出回路203よりTSパケットが入力されており、PID比較回路205からのPIDの比較結果が「一致」であった

場合は、このTSパケットをフォーマット解析回路207に出力する。PIDの比較結果が「不一致」であった場合は、このTSパケットはパケット選別回路206にて破棄される。

#### 【0033】

映像データや音声データは一般にPESパケット形式のデータがTSパケットに格納されて伝送されており、フォーマット解析回路207では映像データや音声データのPESパケットが取り出されデータ蓄積制御回路208（データ蓄積制御手段）に出力される。一方、番組表など番組情報は一般にセクションデータ形式のデータがTSパケットに格納されて伝送されており、フォーマット解析回路207では番組情報のセクションデータが取り出されてセクションデータ選別回路209に出力される。

#### 【0034】

セクションデータ選別回路209では、フォーマット解析回路207からのセクションデータが、あらかじめセクションテーブル210に記憶されている受信すべきセクションデータの候補と一致するかどうかを検査し、一致した場合にそのセクションデータ（番組情報）をデータ蓄積制御回路208に出力する。

#### 【0035】

データ蓄積制御回路208は、メモリ211（データ蓄積手段）内に複数に区分けされたデータ蓄積領域の管理を行う。また、データ蓄積制御回路208は、フォーマット解析回路207から映像データ、音声データが入力されると、メモリ211内の映像データ用または音声データ用のデータ蓄積領域（以下、映像データ蓄積領域、音声データ蓄積領域という）に映像データ、音声データを書きこみ、セクションデータ選別回路209から番組情報が入力されると、メモリ211内の番組情報用のデータ蓄積領域（以下、番組情報蓄積領域という）に番組情報を書きこむ。メモリ211に書き込まれた番組情報は、CPU213により読み出され、視聴者に提示されたり、ディジタル放送受信装置200本体の動作を制御するために用いられる。

#### 【0036】

データ蓄積制御回路208は、オーディオビデオデコード回路212（データ

再生装置)の要求に応じて、メモリ 2 1 1 に書きこまれた映像データや音声データを読み出し、オーディオビデオデコード回路 2 1 2 に出力する。

オーディオビデオデコード回路 2 1 2 は、データ蓄積制御回路 2 0 8 から入力された映像データや音声データの再生処理を行う。

【 0 0 3 7 】

本発明の実施の形態 1 では、デジタル放送受信装置 2 0 0 において、図 1 に示すトランスポートストリームから番組 a を選別し、番組 a に含まれる 3 つの映像データを同時にデコードする場合について説明する。以下、デマルチプレクサ 2 1 4 とメモリ 2 1 1 により構成されるデータ選別蓄積装置の動作を中心に図 3 及び図 4 を用いて説明する。

【 0 0 3 8 】

図 3 は本発明の実施の形態 1 によるデータ選別蓄積装置の構成を示すブロック図である。図において、図 2 と同一符号は同一または相当部分である。

【 0 0 3 9 】

図 4 (a) は本発明の実施の形態 1 において、デマルチプレクサに入力されるトランスポートストリームを示す図、図 4 (b) は図 4 (a) のトランスポートストリームデータからデマルチプレクサの選別処理により得られた TS パケットの内容を示す図、図 4 (c) はデマルチプレクサにより選別された TS パケットがメモリに蓄積された状態を示す図である。

【 0 0 4 0 】

図 4 (a) に示すトランスポートストリームは、表 1、表 2 に示すような PID をもつ映像データ、音声データ、番組情報を有する 2 つの番組 a, b により構成されている。

【 0 0 4 1 】



【表 1】

番組a	
データ種別	PID
映像データ1	Va1
映像データ2	Va2
映像データ3	Va3
音声データ	Aa1
番組情報	Sa

【表 2】

番組b	
データ種別	PID
映像データ	Vb1
音声データ	Ab1
番組情報	Sb

デマルチプレクサ 2 1 4 にて番組 a を選別するために、P I D テーブル 2 0 4 には、表 3 に示すように P I D が予め C P U 2 1 3 により設定されている。

【 0 0 4 2 】

【表 3】

PID エントリ番号	PID
0	Va1
1	Va2
2	Va3
3	Aa1
4	Sa

P I D 抽出回路 2 0 3 は、図 4 ( a ) に示すトランスポートストリームが入力されると、各 T S パケットから P I D を取り出し、P I D 比較回路 2 0 5 に出力する。

【 0 0 4 3 】

PID比較回路205は、PID抽出回路203から受信したPIDが、PIDテーブル204に設定されているPIDに一致するかどうか一致検出を行い、PIDテーブル204に一致するPIDがあった場合には、一致検出信号として「一致」したことをパケット選別回路206に通知する。同時に一致したPIDが設定されているPIDテーブル204のPIDエントリ番号を一致PIDエントリ番号として、データ蓄積制御回路208に通知する。一方、TSパケットのPIDとPIDテーブル204のPIDが一致しなかった場合、PID比較回路205はパケット選別回路206に一致検出信号として「不一致」であることを通知する。

## 【0044】

パケット選別回路206では、PID比較回路205からの一致検出信号が「一致」を示す場合には、TSパケットをフォーマット解析回路207に出力するが、「不一致」の場合にはTSパケットを破棄する。この結果、パケット選別回路206に入力されたトランスポートストリームは、図4(b)に示すように番組aを構成するTSパケットに選別される。

## 【0045】

本実施の形態1のデータ蓄積制御回路208は、フォーマット解析回路207から入力された各TSパケットにPID比較回路205から受信した一致PIDエントリ番号を付与する。さらに、データ蓄積制御回路208では、メモリ211内に映像データ蓄積領域、音声データ蓄積領域、番組情報蓄積領域の3つの蓄積領域を管理しており、各TSパケットの一致PIDエントリ番号に基づき、いずれかの蓄積領域にTSパケットデータを書きこむ。各TSパケットデータに付与された一致PIDエントリ番号と、メモリ211内の蓄積領域との対応付けは表4のようになされている。

## 【0046】

【表 4】

一致PIDエントリ番号	蓄積領域
0	映像データ蓄積領域
1	映像データ蓄積領域
2	映像データ蓄積領域
3	音声データ蓄積領域
4	番組情報蓄積領域

データ蓄積制御回路 2 0 8 は、図 4 (c) に示すように、3 種類の P I D ( V a 1 , V a 2 , V a 3 ) の映像データを多重蓄積対象として、全てメモリ 2 1 1 内に設けられた一つの映像データ蓄積領域に蓄積する。

【0 0 4 7】

オーディオビデオデコード回路 2 1 2 は、データ蓄積制御回路 2 0 8 を制御して、番組 a の映像データをメモリ 2 1 1 の映像データ蓄積領域から読み出す。この際、図 4 (c) に示すように 3 種類の P I D ( V a 1 , V a 2 , V a 3 ) の映像データが一つの映像データ蓄積領域に多重して蓄積されているため、オーディオビデオデコード回路 2 1 2 には再生すべき 3 種類の映像データがデータ蓄積制御回路 2 0 8 から順次渡されることになる。

【0 0 4 8】

このように本発明の実施の形態 1 によるデータ選別蓄積装置によれば、番組に含まれる複数の映像データをデマルチプレクサ 2 1 4 により選別し、該複数の映像データをメモリ 2 1 1 内の映像データ蓄積領域に順次書き込むので、オーディオビデオデコード回路 2 1 2 では、上記映像データ蓄積領域から複数の映像データを順次読み出し同時再生することができ、画面上に複数の映像を同時に表示することが可能となる。

【0 0 4 9】

(実施の形態 2)

本発明の実施の形態 1 で説明したように、映像データは図 4 (c) に示すように、メモリ 2 1 1 内の 1 つの映像データ蓄積領域に多重して蓄積されるため、オーディオビデオデコード回路 2 1 2 は多重化された 3 種類の映像データを識別す

る必要がある。

#### 【0050】

そのため、オーディオビデオデコード回路212では映像データ蓄積領域から取り出した3種類の映像データから再びPID (V a 1, V a 2, V a 3) を抽出し、PIDに基づき3種類の映像データを識別し、それぞれのPIDをもつパケットを別の映像としてデコードすることになる。すなわち、デマルチプレクサ214のPID抽出回路203、PIDテーブル204、PID比較回路205、パケット選別回路206で行ったPIDの一致検出とパケットの選別と同様の処理を繰り返すことになり、オーディオビデオデコーダ212の構成及び処理の複雑化を招くという問題点がある。

#### 【0051】

本発明の実施の形態2では、上記問題点を解消するデータ選別蓄積装置について説明する。本実施例のデジタル放送受信装置及びデータ選別蓄積装置の構成は、実施の形態1と同様であるので、図2及び図3を参照する。

#### 【0052】

図5 (a) は本発明の実施の形態2において、デマルチプレクサに入力されるトランスポートストリームを示す図、図5 (b) は図5 (a) のトランスポートストリームからデマルチプレクサの選別処理により得られたTSパケットの内容を示す図、図5 (c) はデマルチプレクサにより選別されたデータがメモリに蓄積された状態を示す図である。

#### 【0053】

デマルチプレクサ214のデータ蓄積制御回路208は、パケット選別回路206にて選別された映像データ (図5 (b) 参照) をメモリ211の映像データ蓄積領域に書きこむ際に、PID比較回路205で検出された一致PIDエン트리番号を、映像データに付与して映像データ蓄積領域に記録する。具体的には、図5 (c) に示すように、PIDテーブル204のエントリ0に設定されているPID (= V a 1) を持つ映像データパケットには、一致PIDエン트리番号として「0」が、エントリ1に設定されているPID (= V a 2) を持つ映像データパケットには、一致PIDエン트리番号として「1」が、エントリ2に設定され

ている P I D (= V a 3) を持つ映像データパケットには、一致 P I D エントリ番号として「2」が付与されることになる。

【 0 0 5 4 】

オーディオビデオデコード回路 2 1 2 がメモリ 2 1 1 の映像データ蓄積領域に多重記録された映像データを取り出す時には、付与されている一致 P I D エントリ番号をあらかじめ読み出すことになるため、映像データ内の P I D の取り出しや P I D の比較を行うことなく、3 種類の映像データの識別が可能となる。

【 0 0 5 5 】

このように本発明の実施の形態 2 によるデータ選別蓄積装置によれば、オーディオビデオデコード回路 2 1 2 の構成及び処理内容の複雑化を伴うことなく、複数の映像データの同時再生を実現することができる。

【 0 0 5 6 】

(実施の形態 3)

本発明の実施の形態 3 では、デジタル放送受信装置 2 0 0 において、図 7 ( a ) に示す 2 番組 a , b が多重化されたトランスポートストリームから番組 a を選別し、番組 a に含まれる 3 種類の映像データをデコード再生する場合について説明する。以下、デマルチプレクサとメモリにより構成されるデータ選別蓄積装置の動作を中心に図 6 及び図 7 を用いて説明する。

【 0 0 5 7 】

本実施の形態におけるデジタル放送受信装置の構成は、実施の形態 1 において図 2 を用いて説明したデジタル放送受信装置 2 0 0 と同じであり、ここではその説明を省略する。

【 0 0 5 8 】

図 6 は本発明の実施の形態 3 によるデータ選別蓄積装置の構成を示すブロック図である。図において、図 2 と同一符号は同一または相当部分である。

【 0 0 5 9 】

図 7 ( a ) は本発明の実施の形態 3 において、デマルチプレクサに入力されるトランスポートストリームを示す図、図 7 ( b ) は図 7 ( a ) のトランスポートストリームからデマルチプレクサの選別処理により得られた T S パケットの内容

を示す図、図 7 (c) はデマルチプレクサにより選別された T S パケットがメモリに蓄積された状態を示す図である。

## 【 0 0 6 0 】

図 7 (a) に示すトランスポートストリームは、実施の形態 1 と同様に表 1、表 2 に示すような P I D をもつ映像データ、音声データ、番組情報を有する 2 つの番組 a、b により構成されている。

## 【 0 0 6 1 】

本発明の実施の形態 3 の P I D テーブル 5 0 4 には、受信すべきデータの P I D だけでなく、各 P I D を有する T S パケットデータを蓄積するメモリ 2 1 1 内の蓄積領域を示す番号（以下、蓄積領域番号という）を格納できるようになっている。ここで、デマルチプレクサ 5 1 4 にて番組 a を選別するために、P I D テーブル 5 0 4 には、表 5 に示すように P I D と蓄積領域番号が予め C P U 2 1 3 により設定されている。

## 【 0 0 6 2 】

【表 5】

PID エントリ番号	PID	蓄積領域番号
0	Va1	2
1	Va2	2
2	Va3	2
3	Aa1	1
4	Sa	0

P I D 抽出回路 2 0 3 は、図 7 (a) に示すトランスポートストリームが入力されると、各 T S パケットから P I D を取り出し、P I D 比較回路 5 0 5 に出力する。

## 【 0 0 6 3 】

P I D 比較回路 5 0 5 は、P I D 抽出回路 2 0 3 から受信した P I D が、P I D テーブル 5 0 4 に設定されている P I D に一致するかどうか一致検出を行い、P I D テーブル 5 0 4 に一致する P I D があった場合には、一致検出信号として「一致」したことをパケット選別回路 2 0 6 に通知する。同時に一致した P I D

が設定されているPIDエントリの蓄積領域番号を一致領域番号として、データ蓄積制御回路508に通知する。一方、TSパケットのPIDとPIDテーブル504のPIDが一致しなかった場合、PID比較回路505はパケット選別回路206に一致検出信号として「不一致」であることを通知する。

## 【0064】

パケット選別回路206では、PID比較回路205からの一致検出信号が「一致」を示す場合には、TSパケットをフォーマット解析回路207に出力するが、「不一致」の場合にはTSパケットを破棄する。この結果、パケット選別回路206に入力されたトランスポートストリームは、図7(b)に示すように番組aを構成するTSパケットに選別される。

## 【0065】

データ蓄積制御回路508では、フォーマット解析回路207から入力された各TSパケットにPID比較回路505から受信した一致領域番号を付与し、さらに、この一致領域番号が示すメモリ211内の蓄積領域に各TSパケットデータを書きこむ。

## 【0066】

本実施の形態3のデータ蓄積制御回路508では、メモリ211内に映像データ蓄積領域（蓄積領域番号2）、音声データ蓄積領域（蓄積領域番号1）、番組情報蓄積領域（蓄積領域番号0）の3つの蓄積領域を管理しており、表5に示すように、受信した3種類の映像データには蓄積領域番号として「2」が付与されているため、3種類のPID（Va1, Va2, Va3）の映像データは全て一つの映像データ蓄積領域に蓄積する。

## 【0067】

オーディオビデオデコード回路212は、データ蓄積制御回路208を制御して、番組aの映像データをメモリ211の映像データ蓄積領域から読み出す。この際、図7(c)が示すように3種類のPID（Va1, Va2, Va3）の映像データが一つの映像データ蓄積領域に多重して蓄積されているため、オーディオビデオデコード回路212には再生すべき3種類の映像データがデータ蓄積制御回路508から順次渡されることになる。

## 【 0 0 6 8 】

このように、オーディオビデオデコード回路 2 1 2 は 3 つの映像データを再生する場合にも 1 つの映像データを再生する場合と同様に、一つの映像データ蓄積領域から 3 種類の多重した映像データを読み出すことにより、3 種類の映像の同時再生を行うことができる。

## 【 0 0 6 9 】

次に、放送される映像データの P I D が変更になる場合のデジタル放送受信装置の動作について説明する。

従来、デジタル放送受信装置が受信する映像データの P I D が変更する場合は、C P U は、新たに受信しなければならない P I D を P I D テーブルに追加設定するとともに、この映像データを蓄積する蓄積領域をメモリに新たに設定し、受信データをこの蓄積領域に記録するように設定しなかった。

## 【 0 0 7 0 】

つまり、受信する映像データの P I D が切り替わり、P I D 変更後の映像データが新たに設定した映像データ蓄積領域に蓄積されたことを C P U が認識した後に、オーディオビデオデコード回路へ出力する映像データの蓄積領域を変更する。これにより、オーディオビデオデコード回路は、P I D 変更後の映像データを再生し始めることができるようになる。

## 【 0 0 7 1 】

このように、P I D の変更のタイミングを C P U が監視し、メモリ内の映像データ蓄積領域の設定や、オーディオビデオデコード回路へ出力するデータの記憶領域の変更などの操作をおこなう必要があった。そのため、C P U の処理が複雑化する。また、映像データの P I D が切り替わる時点より遅れて P I D 変更後の映像データの再生が開始されるという問題点がある。

## 【 0 0 7 2 】

以下、上記問題点を解消する本発明の実施の形態 3 によるデータ選別蓄積装置の動作を説明する。

映像データの P I D が変更になることは、あらかじめ番組情報を用いてデジタル放送受信装置 2 0 0 に通知される。



## 【 0 0 7 3 】

本実施の形態 3 では、図 7 ( a ) に示すように、番組 a の映像データの P I D がある時点で V a 4 に変更されたとする。その場合、図 7 ( a ) の一つ目の番組情報 S a で映像データの P I D が V a 1 , V a 2 , V a 3 から V a 4 に変更になることが予めデジタル放送受信装置 2 0 0 に通知される。つまり、デジタル放送受信装置 2 0 0 において、この番組情報 S a がメモリ 2 1 1 の番組情報蓄積領域に記録され、CPU 2 1 3 が番組情報蓄積領域から S a による P I D 変更通知を読み出すことにより、P I D の変更をあらかじめ知ることになる。

## 【 0 0 7 4 】

CPU 2 1 3 は、番組情報 S a により映像データ P I D の切り替えが通知された時に、新たに受信する P I D = V a 4 を P I D テーブル 5 0 4 の P I D エントリ 5 に表 6 のように設定する。この時、P I D = V a 4 の映像データも、P I D 切り替え前の映像データと同じ蓄積領域（蓄積領域番号 2）に記憶されるように設定する。

## 【 0 0 7 5 】

【表 6】

PID エントリ番号	PID	蓄積領域番号
5	Va4	2

このように設定しておく、図 7 ( b ) に示すように、デマルチプレクサ 2 1 4 に入力される映像データの P I D が V a 4 に変更すると同時に、パケット選別回路 2 0 6 により P I D = V a 4 の T S パケットを選別することができる。さらに、P I D テーブル 5 0 4 において、P I D = V a 4 の T S パケットの蓄積領域番号に映像データ蓄積領域番号を示す「2」が設定されているので、図 7 ( c ) に示すように、データ蓄積制御回路 5 0 8 は自動的に P I D = V a 4 の T S パケットを映像データ蓄積領域に蓄積することができる。

## 【 0 0 7 6 】

この結果、デマルチプレクサ 5 1 4 は、受信する映像データの P I D が変更になった時点で、自動的に即座に新しい P I D のデータを選別し、P I D 変更前と

同じ映像データ蓄積領域に引き続き蓄積することができる。

## 【 0 0 7 7 】

このように、本発明の実施の形態 3 によるデータ選別蓄積装置によれば、CPU 2 1 3 は映像データの P I D が切り替わるのを監視する必要がなくなり、また、オーディオビデオデコード回路 2 1 2 は、再生する映像データの P I D が切り変わる時点で、P I D 変更前と同一の映像データ蓄積領域から P I D 変更後の映像データを継続して取り出し、再生することができる。従って、CPU 2 1 3 の処理内容が簡易になり、しかも、再生する映像データの切り替え処理をスムーズに行うことができる。

## 【 0 0 7 8 】

## (実施の形態 4)

図 8 は本発明の実施の形態 4 によるデジタル放送受信装置の構成を示すブロック図である。図において、図 2 と同一符号は同一または相当部分である。

## 【 0 0 7 9 】

デマルチプレクサ 6 1 4 におけるデータ蓄積制御装置 6 0 8 は、図 9 (c) に示すように、複数の映像データをメモリ 6 1 1 内の複数の蓄積領域に個別に蓄積する。オーディオビデオデコード回路 6 1 2 は、同時に再生すべき映像データの種類の数に応じて、複数の映像データ要求信号を発生させることができるように構成されている。

## 【 0 0 8 0 】

データ蓄積制御回路 6 0 8 は、オーディオビデオデコード回路 6 1 2 から出力される複数の映像データ要求信号に応じて、それぞれの映像データ要求信号に対応する映像データをメモリ 6 1 1 の複数の映像データ蓄積領域から取り出し、オーディオビデオデコード回路 6 1 2 に出力する。

## 【 0 0 8 1 】

このように構成されたデジタル放送受信装置 6 0 0 では、デマルチプレクサ 6 1 4 がオーディオビデオデコード回路 6 1 2 が必要とする複数の映像データをメモリ 6 1 1 内の複数の映像データ蓄積領域から取り出し、オーディオビデオデコード回路 6 1 2 に供給することができるようになり、オーディオビデオデコー

ド回路 6 1 2 は複数の映像データを同時に再生することが可能となる。

【 0 0 8 2 】

なお、本発明の実施の形態 1, 2, 3, 4 では、1 つの番組内に構成された 3 種類の映像データを同時に再生表示する場合について説明したが、映像データの種類は 3 種類に限定されるものではない。また、複数の映像データが属する番組は 1 つに限定されるものではなく、複数の番組の映像を同時にオーディオビデオデコード回路で再生する場合にも本発明は適用することができる。

【 0 0 8 3 】

また、本発明の実施の形態 1, 2, 3, 4 では、複数の映像データを多重する場合について説明したが、映像データに限定されるものではなく、複数の音声データを多重してオーディオビデオデコード回路に渡す場合や、音声データと映像データを多重してオーディオビデオデコード回路に渡す場合にも適用することができる。

【 0 0 8 4 】

さらに、本発明の実施の形態 1, 2, 3, 4 では、デジタル放送を例に説明を行ったが、デジタル放送に限定されるものではなく、デジタルビデオレコーダやマルチメディアメモ리카ードのような記録媒体からの映像や音声の再生や、IEEE 1394 などの通信媒体を介して伝送される映像データや音声データを受信再生する場合にも適用することができる。

【 0 0 8 5 】

【発明の効果】

本発明の請求項 1 に係るデータ選別蓄積装置によれば、複数の種類のデータが多重されてなる多重データから、特定の種類のデータを選別するデータ選別手段と、上記データ選別手段により選別されたデータを蓄積する複数の蓄積領域を有するデータ蓄積手段とを備えたデータ選別蓄積装置であって、上記データ選別手段により選別したデータの内、予め指定された複数の種類のデータがデータ蓄積手段における一つの蓄積領域に多重して蓄積される、ことを特徴とするものである。これにより、本発明のデータ選別蓄積装置では、上記データ蓄積手段の蓄積領域に多重して蓄積された複数の種類のデータを外部のデータ再生装置へ同時並

行に転送することができ、データ再生装置による複数の映像データ等の同時再生が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

トランスポートストリームの説明図である。

【図 2】

本発明の実施の形態 1、2、3 のデジタル放送受信装置の構成を示すブロック図である。

【図 3】

本発明の実施の形態 1、2 におけるデータ選別蓄積装置の構成を示すブロック図である。

【図 4】

本発明の実施の形態 1 のデータ選別蓄積装置によるデータ選別処理の説明図である。

【図 5】

本発明の実施の形態 2 のデータ選別蓄積装置によるデータ選別処理の説明図である。

【図 6】

本発明の実施の形態 3 におけるデータ選別蓄積装置の構成を示すブロック図である。

【図 7】

本発明の実施の形態 3 のデータ選別蓄積装置によるデータ選別処理の説明図である。

【図 8】

本発明の実施の形態 4 のデジタル放送受信装置の構成を示すブロック図である。

【図 9】

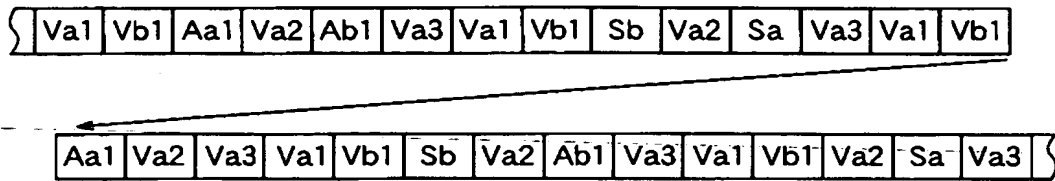
従来または本発明の実施の形態 4 のデータ選別蓄積装置によるデータ選別処理の説明図である。

【符号の説明】

- 200, 600 デジタル放送受信装置
- 201 チューナー
- 202 デジタル復調回路
- 203 PID抽出回路
- 204, 504 PIDテーブル
- 205, 505 PID比較回路
- 206 パケット選別回路
- 207 フォーマット解析回路
- 208, 508, 608 データ蓄積制御回路
- 209 セクションデータ選別回路
- 210 セクションテーブル
- 211, 611 メモリ
- 212, 612 オーディオビデオデコード回路
- 213 CPU
- 214, 514, 614 デマルチプレクサ
- 215 AVメモリ

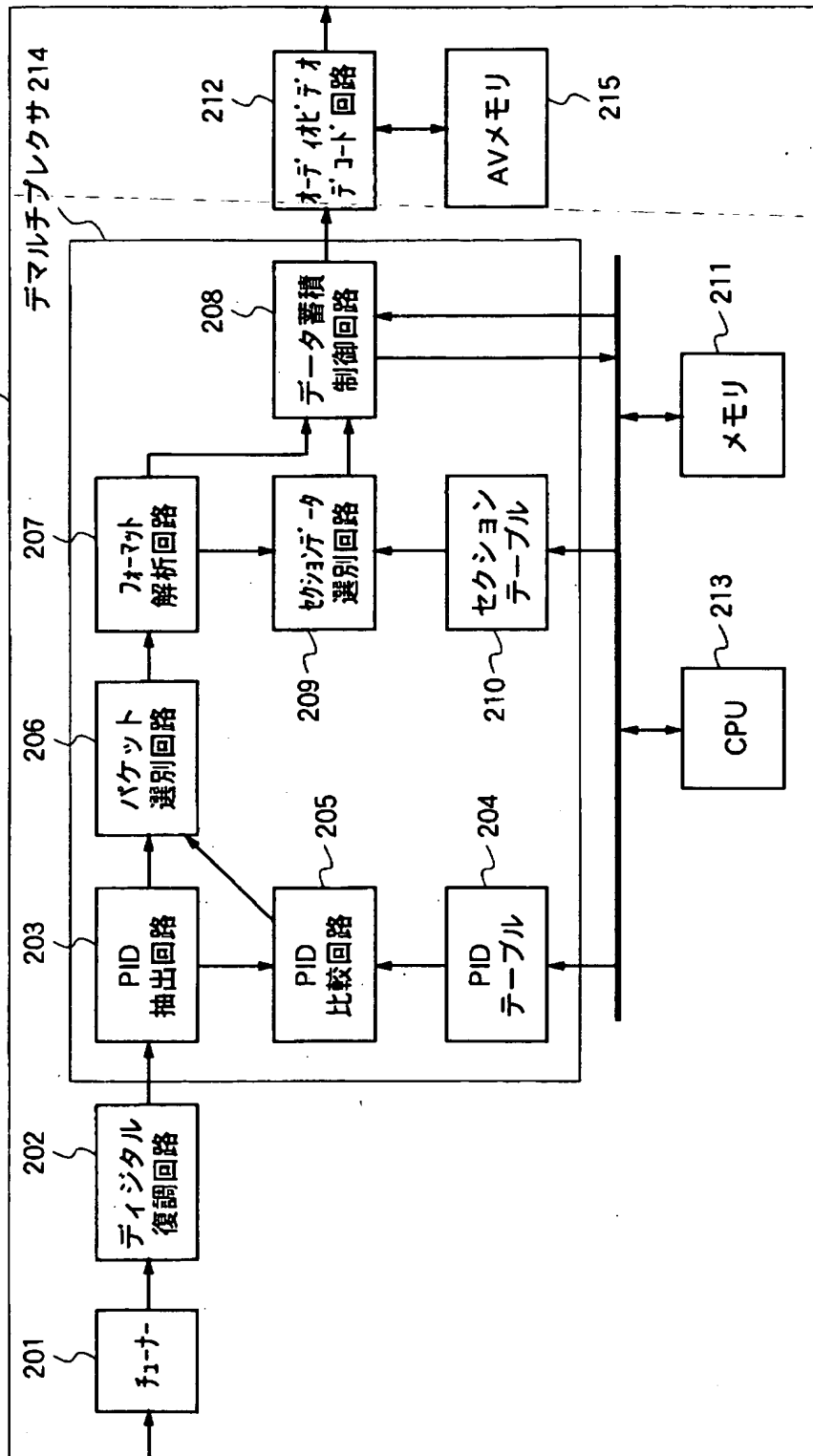
【書類名】 図面

【図 1】

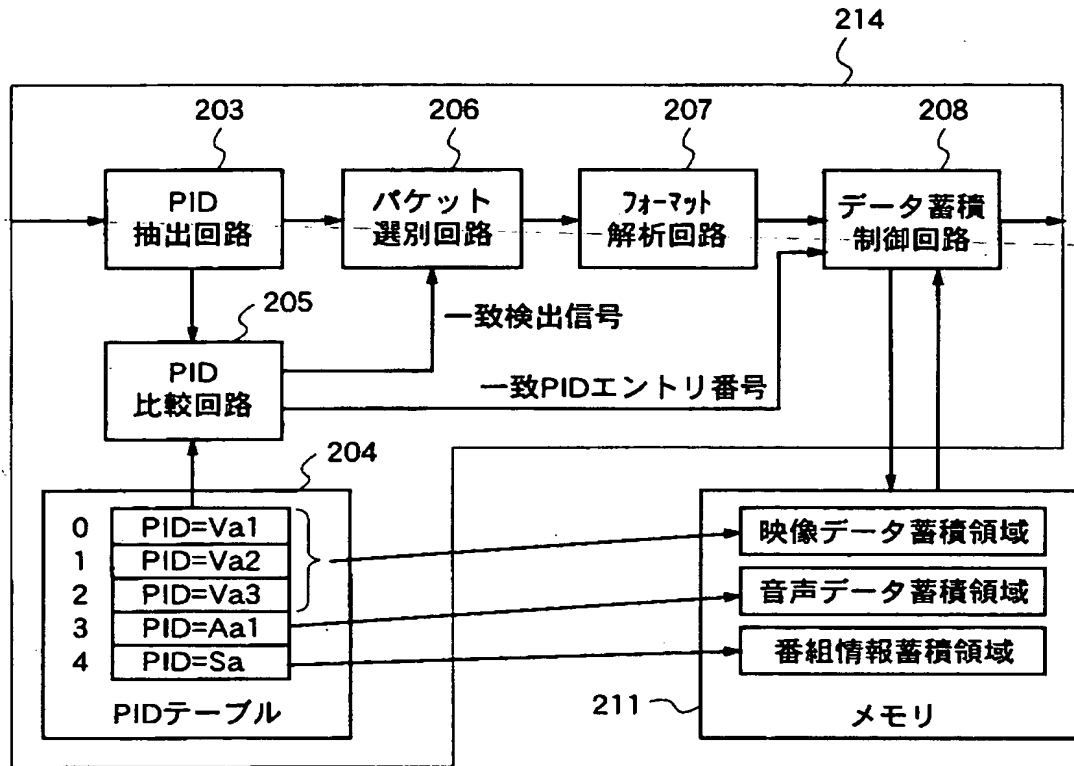


【図 2】

デジタル放送受信装置 200



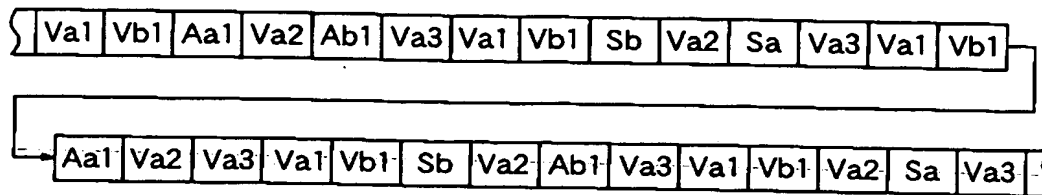
【図 3】



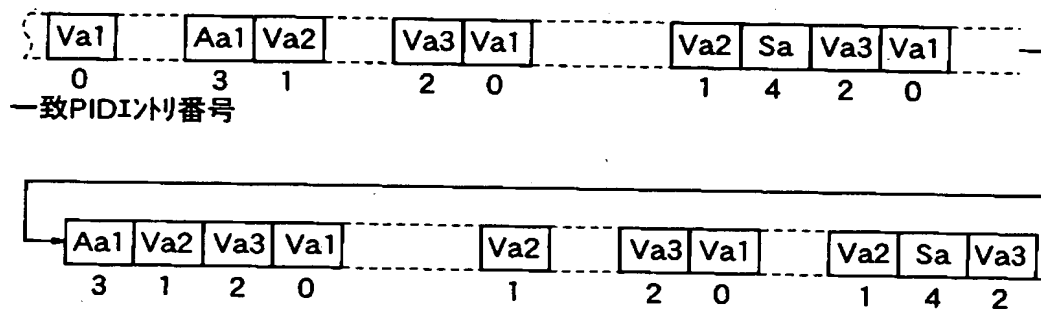


【図 4】

(a)

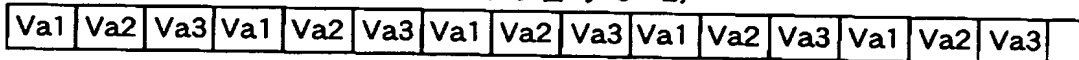


(b)

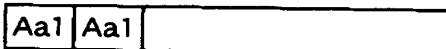


(c)

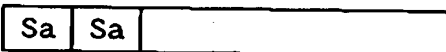
映像データ蓄積領域 (一致PIDエントリ番号=0~2)



音声データ蓄積領域 (一致PIDエントリ番号=3)

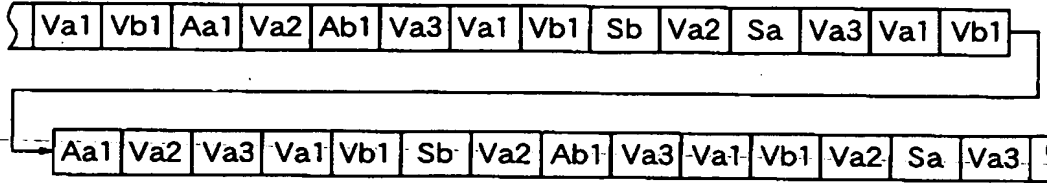


番組情報蓄積領域 (一致PIDエントリ番号=4)

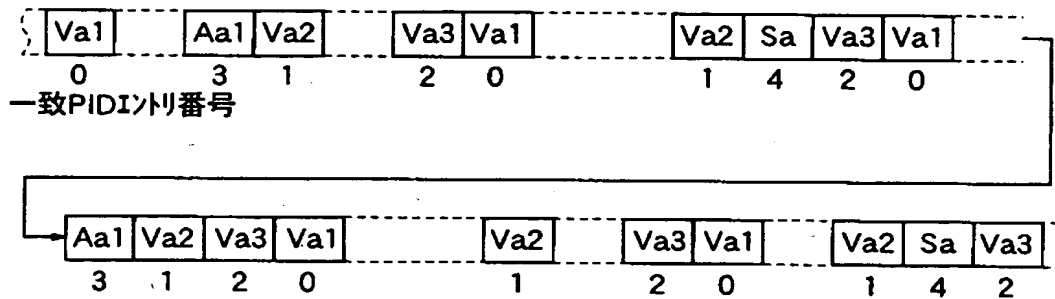


【図 5】

(a)

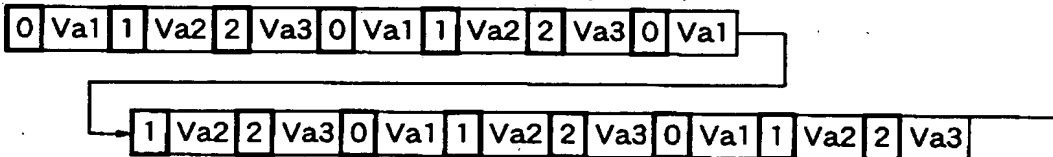


(b)



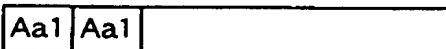
(c)

映像データ蓄積領域 (一致PIDエントリ番号=0~2)

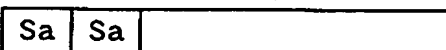


0 1 2 は、付与された一致PIDエントリ番号

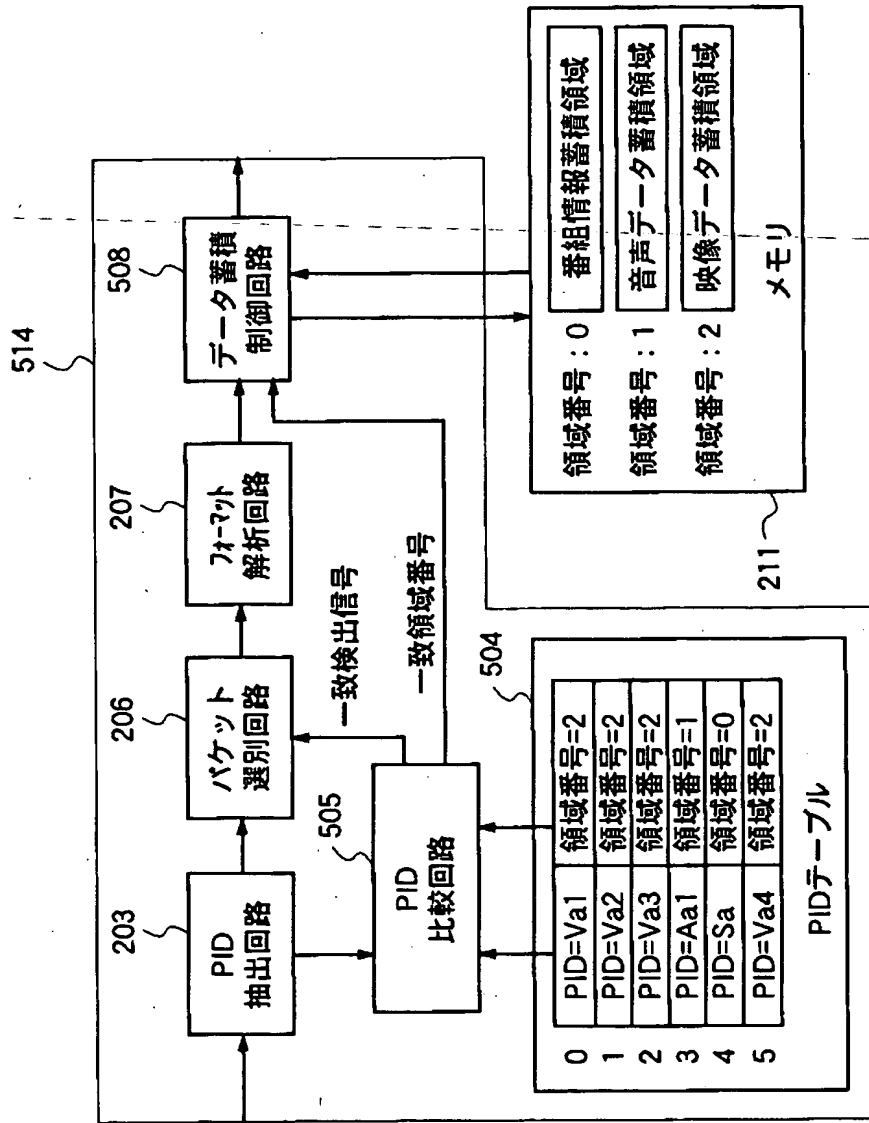
音声データ蓄積領域 (一致PIDエントリ番号=3)



番組情報蓄積領域 (一致PIDエントリ番号=4)

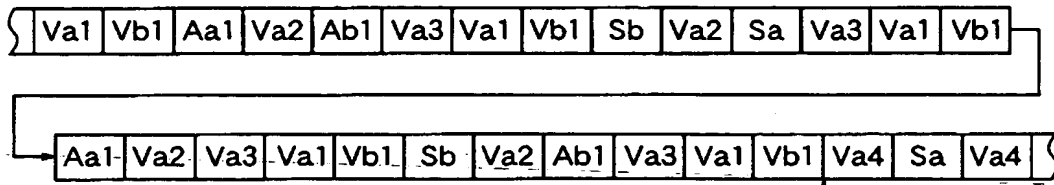


【図 6】

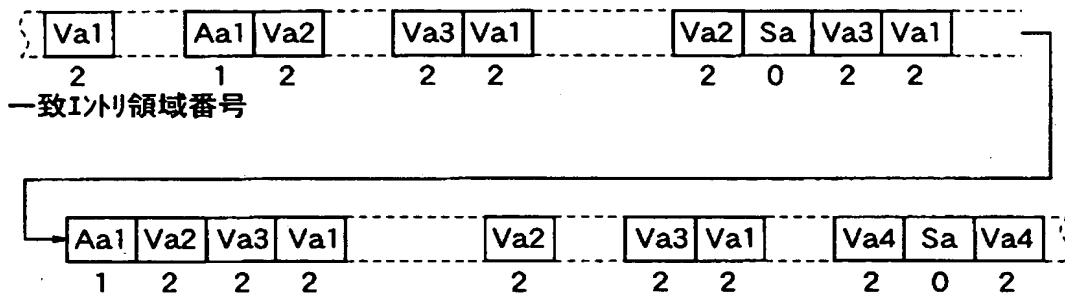


【図7】

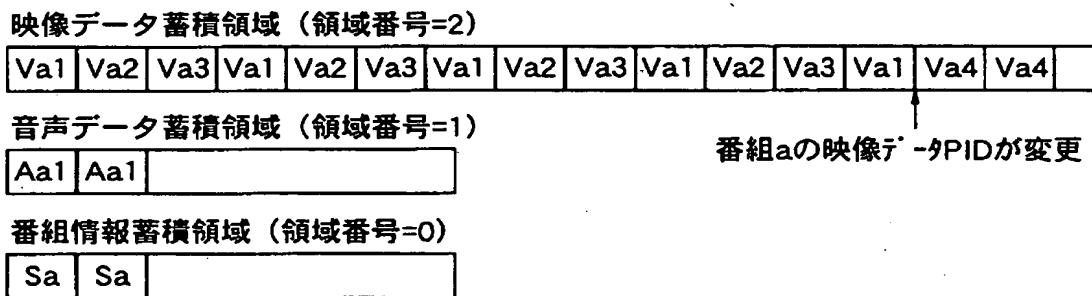
(a)



(b)

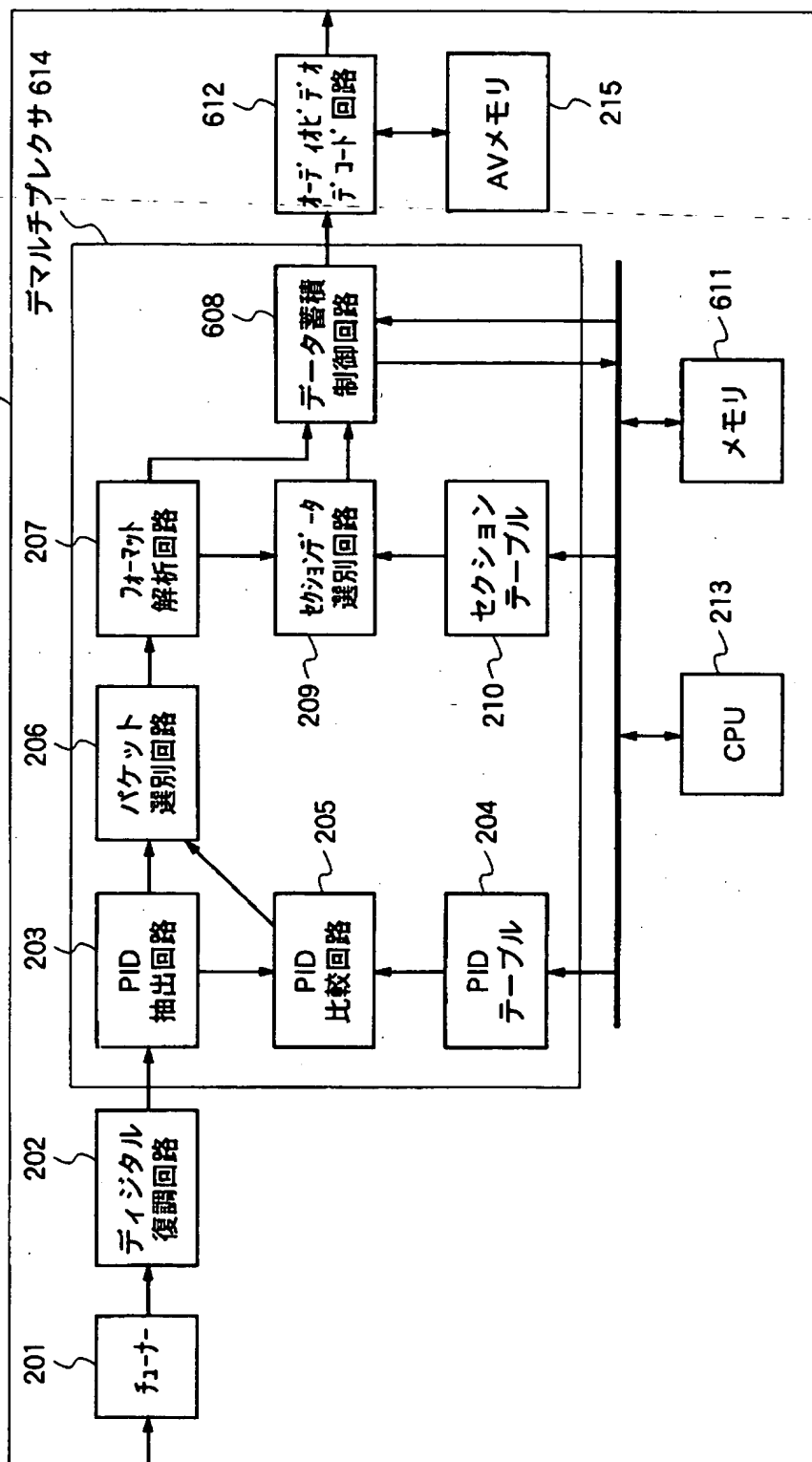


(c)



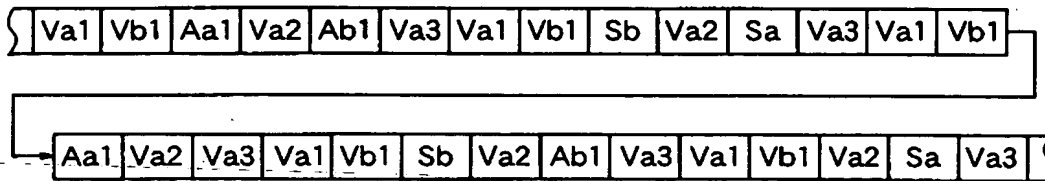
【図 8】

デジタル放送受信装置 600

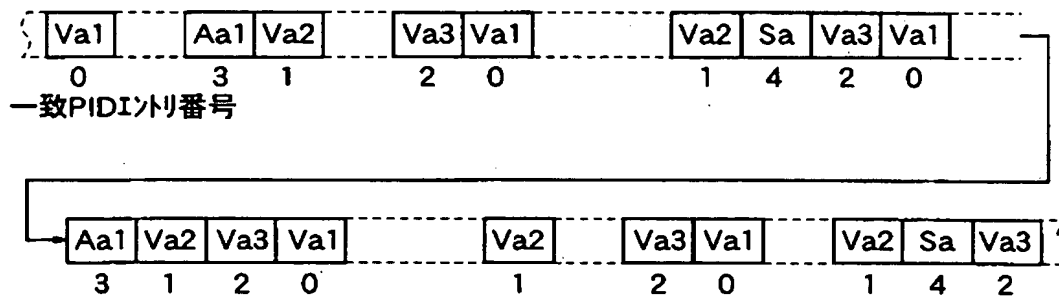


【図9】

(a)



(b)



(c)

映像データ蓄積領域1 (一致PIDエントリ番号=0)



映像データ蓄積領域2 (一致PIDエントリ番号=1)



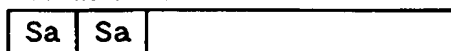
映像データ蓄積領域3 (一致PIDエントリ番号=2)



音声データ蓄積領域 (一致PIDエントリ番号=3)



番組情報蓄積領域 (一致PIDエントリ番号=4)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 デジタル放送で同一番組に複数の映像データが含まれている場合、これらの複数の映像データを同時再生することを可能にするデータ選別蓄積装置を提供する。

【解決手段】 デマルチプレクサ214において、入力されたトランスポートストリームから各TSパケットのPID値を取り出すPID抽出回路203と、該取り出したPIDがPIDテーブル204に設定されているかどうか一致検出を行い、一致検出が得られた場合は、該PIDが設定されているPIDテーブル204のエントリ番号を一致PIDエントリ番号として出力するPID比較手段205と、PID比較手段205により一致検出が得られたTSパケットを選別するパケット選別回路206と、一致PIDエントリ番号により各TSパケットを蓄積するメモリ内の領域を決定する、データ蓄積制御回路208とを備え、例えば、異なるPID (Va1, Va2, Va3) を有するTSパケットを多重蓄積対象として、メモリ211内の映像データ蓄積領域に多重して記録する。

【選択図】 図3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 大阪府門真市大字門真1006番地  
氏 名 松下電器産業株式会社